

Tierärztliche Umschau

Zeitschrift für alle Gebiete der Veterinärmedizin

34. Jahrgang / 1. Januar 1979

Nr. 1

In diesem Heft u. a.:

Antibiotische Versorgung beim Trockenstellen · Aujeszkysche Krankheit · Antibiotika-Resistenz von E. coli · Schadgaseinfluß auf Mastleistung · Contagious Equine Metritis-Serologie



**Eins ist sicher:
Droncit wirkt
zuverlässig.**

8. JAN. 1979

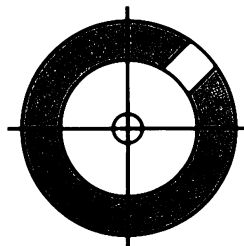
Univ.-Bibl. München

**Zur Bekämpfung aller
Bandwurmarten bei
Hund und Katze (einschl.
Echinococcus spp.).**

Der Fortschritt hat auch in der Behandlung von Bandwürmern bei Hund und Katze nicht halt gemacht. Gegen die schwer zu bekämpfenden Bandwürmer, wie Echinococcus granulosus, Echinococcus multilocularis, Mesocestoides und Dipylidium caninum gab es bislang kein absolut sicher wirkendes Therapeutikum.

Droncit ist der neue Maßstab. Mit einer Dosis (ohne Wiederholungsbehandlung) wird eine absolut zuverlässige Wirkung auf alle Bandwürmer einschließlich deren Jugendformen erreicht.

Droncit®



**Unübertroffen
in der Wirkung.
Überragende
Verträglichkeit.**



Bayer Veterinär-Bereich

Chemische Bezeichnung:
2-Cyclohexylcarbonyl-1, 3, 4, 6, 7,
11b-hexahydro-2H-pyrazino
[2,1-a] isochinolinon-(4) (Praziquantel)

Nebenwirkungen/Kontraindikationen:
Bisher keine bekannt.
Dosierung:
1 Tablette/10 kg KGW
Handelsform:
Packung mit 20 Tabl. à 50 mg

Tierärztliche Umschau

TERRA-VERLAG · KONSTANZ

INHALTSVERZEICHNIS 1979

34. JAHRGANG

Autorenverzeichnis

A		Goldhorn	531	Lorenz, H.	468	S	
Aeckerlein	300	Goulden	48	Lorenz, R. J.	587	Schillinger	489
Aigner	678	Grandel, Elmar	626	Lübke	28	Schlotfeldt	539, 599
Arbeiter	673	Grandel, Erhard	626	Luft, I.	202	Schmalfeldt	477
		Greve	132	Luft, W.	202	Schmidl 135, 204, 278, 342,	
		Große	496	Lüthgen	104	444, 503, 565, 631,	
		Grosser	25			728, 791, 862	
		Groth	80			Schmidt	468
		Günzler	477			Schmitthenner	174
B				M		Schneck	437
Bachmann	825			Marx	418	Schneidawind	534
Barnikol	14			Matzke	622	Schoop	112
Barth	328			Mechow	622	Schreiber	316
Barwinek	380	H		Metzner	80	Schuh	36
Becker	708	Hamann	45	Müller	468	Schultze-Petzold	525
Bentele	779	Hänichen	825	Mumme	606	Stegh	272
Benz	410	Härtl	842			Stolla	752
Bettermann	170	Heeschen	45			Straub	828
Blobel	32	Held	499				
Blüthgen	45	Heptner	338	N			
Boch	749	Herzer	63	Nassal	253		
Böckeler	496	Hess	825	Nesvadba, J.	441		
Böhm	300	Hirth	124	Nesvadba, J. jun.	441	Thiel	183, 696, 828
Bostedt	546	Hocke	683	Neuhaus	418	Thumann, D.	720
Botz	332	Hollwich	622	Neuhaus de	418	Thumann, E.	720
Brinkhoff	862	Hose	437	Nicklas	606	Tilkorn	312
Brückler	32	Hübschle	243			Towlerton	708
Brun	307	Hügel	562, 615				
		Humke	562, 615, 779				
C				O			
Conrad	402			Osskó	482		
Coporda	402	K				V	
Cronau	312	Käferstein	468			Valder	828
		Kaiser	45	P			
D		Kalich	36	Pähr	228		
Dalchow	253	Karle	60	Paufler	777	W	
Degenhardt	767	Kirsch	767	Pearce	48	Wachendörfer	828
Dhanani	673	Kitzrow	32	Pecheur	388	Walser	93, 232, 482
Dorn	334	Klee	663	Pedugsorn	374	Walter	749
Drothler	718	Klein	468	Petermann	307	Wegner	55, 120, 193, 262,
		Kleinschroth	474	Petermans	555	323, 430, 464	
		Kollmann	724	Pick	328	Wehner	856
		Korn	587	Plissart	388	Weis	25
		Kraatz	18	Pöll	300	Weißenburg	170
E		Kreuzer	761	Pouplard	388	Wendt	546
Eckerskorn	372	Krüger	771, 848	Prinzen	546	Widra	402
		Krutsch	398	Promma	374	Wiedenroth	84
						Winding	673
						Wosing-Narr	468
						Wyburn	48
F				R			
Fanta	98			Rang	18		
Furtmayr	93	L		Ratanachot	374		
		Lahlou-Kassi	752	Reuss	836		
		Lamprecht	546	Rietschel	374	Z	
		Leidl	546, 752	Rödder	720, 724	Zettl	828
		Leistner	312	Rojahn	854	Zioleck	160
		Lengfelder	663	Ross	418	Zygraich	555
G		Liebke	14	Ross de	418		
Gedek	4, 474	Lobmann	555				
Glatzel	752						

Sachverzeichnis 34. Jahrgang 1979

<p>Rolle/Mayr: Mikrobiologie, Infektions- und Seuchenlehre, 4. Aufl. 356</p> <p>Rosenberger: Krankheiten des Rindes, 2. Aufl. 217</p> <p>Schmatz/Nöthlichs: Strahlenschutz, Radioaktive Stoffe, Röntengeräte, Beschleuniger, 2. Aufl. 3. u. 4. Lfg. 290 5. Lfg. 643</p> <p>Schneider, A. u. W.: Hundekrankheiten 890</p> <p>Schole/Harisch/Sallmann: Belastung, Ernährung und Resistenz 72</p> <p>Scholtyssek/Doll: Nutz- und Ziergeflügel 814</p> <p>Smythe: Pferdeverhalten verständlich gemacht 355</p> <p>Sommer: Die Steuern des Arztes 581</p> <p>Sreenan: Control of reproduction in the cow 454</p> <p>Tischler: Grundriß der Humanparasitologie, 2. Aufl. 289</p> <p>Wegner: Kleine Kynologie, 2. Aufl. 453</p> <p>Weihe: Das Tier im Experiment 290</p> <p>Westermayer: Atlas der Akupunktur des Rindes 813</p> <p>Wiegand: Die Tierquälerei 815</p> <p>Wolter: Homöopathie für Tierärzte, 1978 889</p> <p>Wolff: Veterinärvorschriften in Bayern, 13. u. 14. Erg.Lfg. 290, 580</p> <p>Zipfel: Lebensmittelrecht, Textsammlung, Erg.Lfg. 510, 513 Lebensmittelrecht, Kommentar, 27.-36. Erg. Lfg. 510, 513</p> <p>Zrenner/Paintner: Arzneimittelrechtliche Vorschriften für Tierärzte, 1. Aufl., 2.-4. Erg. Lfg. 816</p>	<p>F</p> <p>Fische, Infektiöse Pankreasnekrose, Salmoniden 539, 599</p> <p>Fleckviehherde, exportiert n. Spanien, Entwicklung 683</p> <p>G</p> <p>Gedenktage</p> <p>Prof. W. Eckerskorn, 60 J. 874</p> <p>Prof. H. Hartwig, 75 J. 142</p> <p>Dr. H. Krüger, 65 J. 448</p> <p>Dr. A. Lübke, 75 J. 873</p> <p>Prof. G. W. Rieck, 65 J. 284</p> <p>Prof. H. Schellner, 80 J. 574</p> <p>Prof. V. Tomescu, 70 J. 348</p> <p>Prof. O. Überreiter, 80 J. 738</p> <p>H</p> <p>Hafer, Futter- und Nahrungsmittel 316</p> <p>Hochschulnachrichten</p> <p>Berlin 348, 798, 874</p> <p>Bonn 143, 211, 875</p> <p>Gießen 211, 348, 508, 801, 876</p> <p>Hannover 143, 212, 286, 508, 577, 801</p> <p>Hohenheim 144</p> <p>München 286, 509, 578, 807</p> <p>Wien 145, 214, 807, 876</p> <p>Hund, Chronologie der Zahnentwicklung 418</p> <p>-, Leukose 437</p> <p>-, Otitis externa, Keimflora 606</p> <p>K</p> <p>Katze, Darmparasitenfauna 496</p> <p>-, 4 Kokzidienarten i. Süddeutschland 749</p> <p>L</p> <p>Labordiagnostik</p> <p>Historische Betrachtung 135</p> <p>Möglichkeiten 204</p> <p>neue Färbemethode f. mikroskopische Untersuchungen 278</p>	<p>Voraussetzungen 342</p> <p>Cholesterinbestimmung 444</p> <p>Lactatbestimmung 503</p> <p>Besonderheiten i. Vet.-Med. 565</p> <p>Harndiagnostik 631</p> <p>Sprachgewirr 728</p> <p>Biochemie 791</p> <p>Erkrankungen d. Nieren u. ableitenden Harnwege 862</p> <p>Lehranstalt f. vet.-med. techn. Assistenten, Freiburg/Br. 60</p> <p>M</p> <p>Milch, Panacur-Beeinflussung auf Molkereitauglichkeit 45</p> <p>N</p> <p>Nahrungsmittel, tierische, toxische Metalle 468</p> <p>P</p> <p>Pferd, Absprengungsfraktur im Karpalgelenk, Diagnose und Therapie 328</p> <p>-, Ansteckende Blutarmut 1978: Deutschland 300</p> <p>-, Bisolvon b. Atemwegserkrankungen 48</p> <p>-, β-Blocker Carazolol, Einsatz 338</p> <p>-, Chronische Bronchitis u. Atmungsinsuffizienz 332</p> <p>-, Contagious Equine Metritis, Serologie 32</p> <p>-, Dallmer Hufschuh, Erfahrungen 312</p> <p>-, Dickdarmobstipation, Bykaepar 334</p> <p>-, Geburtseinleitung m. Oxytocin 777</p> <p>-, Tollwutschutzimpfung, Rabisin 307</p> <p>Q</p> <p>Q-Fieber, Bekämpfung 531</p> <p>-, Fleischuntersuchung 534</p>
<p>D</p> <p>Defekte und Dispositionen 55, 120, 193, 262, 323, 430, 464</p>		
<p>E</p> <p>Echinococcus granulosus, Kalb, Lamm 28</p> <p>E. coli, Antibiotika-Resistenz, Kalb, Schwein, Hund, Katze 25</p> <p>Epiphysenextrakt, Gewichtsverlauf 678</p>		

Sachverzeichnis 34. Jahrgang 1979

-, Anmerkung zu diesen Veröffentlichungen 854

R

Rind, Antibiotika und Sulfonamid-Ausscheidung und -Rückstände 232
 -, Antibiotische Euterversorgung b. Trockenstellen 4
 -, Behandlung v. Atmungserkrankungen 132
 -, Besamungsbullen, IBR/IPV-Virus-Antikörper, Fruchtbarkeitsgeschehen 160
 -, Buscopan b. Koliken u. Enteritiden 862
 -, Chronische Aflatoxikose, Nordthailand 374
 -, Dexa-Tomanol b. Mastitis u. Euteroedem 482
 -, Enzootische Bronchopneumonie, Bekämpfung m. Bayferon 720
 -, Geburtswegbehandlung nach Dystokien 441
 -, Glukosurie 489
 -, Hyänenkrankheit 663
 -, Jungbulle, Milzdystopie 718
 -, Kälber, Ascaris suum, Pathogenität 388
 -, Kälber, Nitratvergiftung 398
 -, Kälber, Salmonellen u. Magen- und Darmparasiten, Nordbaden u. -württemberg 174
 -, Käseereitauglichkeit d. Milch n. Thibenzolebehandlung 761
 -, Kuhtrainer, Wirkung gehäufter Stromimpulse 80
 -, Ovarfunktion unter Endometritisbehandlung 673
 -, Ovarialzystenbehandlung, Lutal u. Receptal 562, 615
 -, Ovulationssteuerung b. K. B., Graviditätsergebnis 546
 -, Papillomatosetherapie, Enzyme 272
 -, Penicillinasebildende Mastitis-erreger 474
 -, Pyometrabehandlung, Estrumate 477
 -, Releasinghormontherapie d. Ovarialzysten 779
 -, Resektion d. Klausensesambeines 499
 -, Sterilitätstherapie m. Bayferon 724
 -, Weidemyopathie b. Junggrindern 98
 -, Wirkung v. Mastitis-Therapie auf Herdensituation 93
 -, Wirtschaftlichkeit v. Vorsorgeuntersuchungen b. Milchkühen 84

-, Wurmbefall in Uganda 3880
 -, Zyklussynchronisation m. Iliren i. Marokko 7752

S

Schaf, Ecthyma contagiosum, Wandel d. klin. Bildes 832:8
 -, Synanthic-Behandlung b. Magendarm- u. Bandwurmbefall 833:6
 -, Trächtigkeitsstoxikose, Therapie 200:2
 Schwein, Aujeszky'sche Krankheit i. Ferkelbetrieb 114
 -, Dexa-Tomanol b. puerperaler Septikaemie 448:2
 -, Endoparasiten, Schleswig-Holstein 1967-1977 1170
 -, Epidermitis exsudativa 118
 -, Ferkel, Eisenmangelanämie, Prophylaxe, Therapie 770:8
 -, Mykobakteriose durch Sägemehleinstreu 225:3
 -, Rotaviren als Durchfallerreger i. Deutschland 832:5
 -, Rückenmuskelnnekrose, Therapie 632:6
 -, Schweinedysenterie (Doyle), Sanierung 632:2
 Schweinemastleistung, Schadgas (NH₃, H₂S)-Einfluß 1:36
 Schweinepestvirus und Chymotrypsin 568:7
 Studienreform, Stellungnahme 885:6

T

Tauben, Fenbendazol-Wirksamkeit b. Rundwurmbefall 104, 776:7
 Tierarzt, deutscher, i. Elsaß 4410
 Tierseuchenamt, international, Entwicklung u. Aufgaben 337:2
 Tierversuche, Freiheit d. Wissenschaft u. Forschung u. Tierchutzgesetz 552:5

Todesfälle

Prof. E. Becker, ehem. Berlin 69
 Dr. K.-E. Henker, Heidelberg 779:8
 Helene Hornig 773:8
 Prof. Rolle, München 773:8
 Dr. M. Schrödl, Memmingen 70
 Prof. W. Wesselinoff, Sofia 228:5

Tollwut, Vorkommen außerhalb Bundesrepublik Deutschland 112
 Tötung, Attraktion 228
 Tschechoslowakei, Tierärztl. Ausbildung u. Tätigkeit 183
 Tumorzufälligkeit b. Haustieren 771, 848

U

Ungarn, Tierärztl. Ausbildung u. Tätigkeit 696

V

Veterinär, Herkunft d. Begriffes 402
 Virus, Parainfluenza 3, Ts-Mutante 555

W

Wiederkäuer, Blauzungenerkrankungen (Bluetongue) 243
 Will, Anton, Leben u. Wirken, Tierarztschule München 842
 Wirtschaftsgenossenschaft deutscher Tierärzte, 75 Jahre 660

Erstes Auftreten der sogenannten Hyänenkrankheit in der Bundesrepublik Deutschland

von W. Klee und K. Lengfelder

Kurztitel: Sogenannte Hyänenkrankheit der Rinder

Stichworte: Hyänenkrankheit – Rind – Knochenwachstum Skelett

Zusammenfassung

Seit einigen Jahren werden in Frankreich Rinder beobachtet, bei denen ab dem 3. bis 6. Lebensmonat eine Disharmonie im Wachstum apparent wird. Der Hinterkörper wächst langsamer, so daß die Rückenlinie in zunehmendem Maße nach hinten abfällt. Anlässlich der ersten Beobachtung der Erkrankung in Deutschland werden die Ergebnisse französischer Untersuchungen mit eigenen verglichen. Das klinische Bild ist gekennzeichnet durch statische und lokomotorische Störungen: die Tiere liegen viel, stellen beim Stehen die Hinterbeine meist unter und halten die Kniegelenke vermehrt gebeugt; der Gang ist breitbeinig, die Schritte der Hinterbeine nach vorne verkürzt, häufig streifen die Füße über den Boden oder die Tiere stolpern. Adspektorisch erscheinen Ober- und Unterschenkel verkürzt; die palpierbaren Anteile von Femur und Tibia sind etwas deformiert. Pathologisch-anatomisch sind außer an Knochen und Gelenken nicht regelmäßig krankhafte Veränderungen festzustellen. Femur und Tibia sind relativ kürzer als bei Kontrolltieren. Weitere Untersuchungen der Knochen sind eingeleitet.

Abstract

First occurrence of the so-called hyena disease of cattle in Germany.

Within the last few years young cattle are observed in France, in which a disharmony of growth becomes apparent between the 3rd and 6th month of life. The posterior part of the body grows more slowly so that the silhouette of an affected animal is similar to that of a hyena, hence the name of the disease. On the occasion of the first observations of the disease in Germany, the results of French and own investigations are compared. The clinical picture is characterized by static and locomotoric disturbances. Post mortem examination reveals

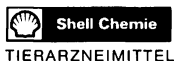
that femur and tibia are relatively shorter than those of control animals.

1. Einleitung

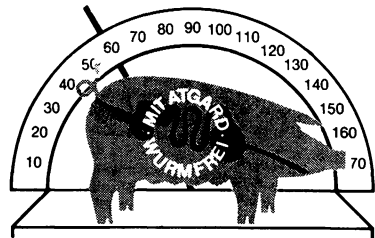
Seit einigen Jahren werden in Frankreich, in neuester Zeit auch in Belgien, Rinder beobachtet, bei denen ab dem dritten bis sechsten Lebensmonat eine zunehmende Diskrepanz im Wachstum der vorderen und hinteren Körperhälfte zuungunsten letzterer auftritt; bei Geburt sind die Tiere unauffällig. Die Krankheit ist offenbar zuerst in Westfrankreich festgestellt worden, wo sie seit 1971 vorkommen soll (Parodi und Espinasse, 1975). Bis Mitte 1978 lagen den französischen Untersuchern (Espinasse und Parodi, 1978) Meldungen über fast 250 Krankheitsfälle aus 17 Departements (hauptsächlich im Westen und Norden, vereinzelt auch im Osten, Süden oder im Zentrum Frankreichs) sowie aus Belgien vor.

Betroffen sind verschiedene Rassen und beide Geschlechter; meist tritt die Krankheit jedoch bei weiblichen Tieren der französischen schwarzbunten Rasse (FFPN) auf, die in konventionellen Milchviehbetrieben oder Färsenaufzuchtbetrieben gehalten werden. Innerhalb eines Bestandes zeigt sich das Leiden in einem Zeitraum von einem oder zwei Jahren, ohne daß irgendwelche Änderungen an Fütterung oder Haltung der Jungtiere vorgenommen werden; es befällt bis zu 30% der Jungtiere und verschwindet dann wieder (Espinasse und Parodi, 1978). Bei einem Teil der verstreut auftretenden Fälle konnte nachgewiesen werden, daß die Tiere aus einem Betrieb stammten (Parodi und Espinasse, 1975).

Remy (1978) führte morphometrische Untersuchungen an einem 26 Monate alten „Hyänen“-Tier der Rasse FFPN und an einem 29 Monate alten Kontrolltier der gleichen Rasse durch. Deutlichere Unterschiede ergaben sich im Gewicht der Schilddrüsen (Verhältnis „Hyäne“: Kontrolle = 0,5), der Nebenschilddrüsen (1,3), der Leber (0,7) und der leeren Mägen (0,69). Meist spiegelten die ermittelten



Ab 60 kg/Kgw.
die gleiche Dosis ATGARD.
Kein Gramm mehr.
Das ist wirtschaftlich.



Mit der Verordnung vom Breitspektrum-Anthelminthikum ATGARD bietet der Tierarzt dem Tierhalter **sieben** Vorteile:

1. Bereits mit einer Dosis ATGARD
2. werden zugleich 7 Wurmart: Spulwürmer, Knötchenwürmer, Fadenwürmer, Zwergfadenwürmer, Rote Magenwürmer, Peitschenwürmer und Hakenwürmer und deren Entwicklungsstadien im Magen-Darmbereich der Schweine beseitigt
3. ab 60 kg/Kgw. ist keine höhere Dosierung erforderlich
4. ATGARD wird problemlos mit dem Futter gegeben, verursacht keine Gefahr der Überdosierung und ist optimal verträglich
5. wird nicht in den Organismus aufgenommen
6. schafft keine Rückstandsprobleme, keine Wartezeiten
7. gewährleistet die Rentabilität im Stall.

ATGARD V zur Einzeltierbehandlung, selbst für hochtragende Sauen bis 3 Tage vor dem Abferkeln mit dem praktischen Dosierbeutel 7,5g. Für einen Wurf Ferkel mit 30 g Inhalt.

ATGARD C für Intensiv-Wurmkuren bei Mastentierhaltungen und Bestandsbehandlungen.

Wirkstoff: In 100 g ATGARD V sind 19,5 g, in 100 g ATGARD C sind 9,6 g 0,0-Dimethyl-0-(2,2-dichlorvinyl)-phosphat enthalten. **Kontraindikationen:** Keine bekannt. **O.P.:** ATGARD V 10 x je 7,5 g; 5 x je 30,0 g; 1 x je 150,0 g. ATGARD C Dose mit 500 g, Dose mit 1000 g, Eimer mit 2 1/2 kg.

VERTRIEB:
WIRTSCHAFTSGENOSSENSCHAFT DEUTSCHER
TIERÄRZTE EG, HANNOVER
PARKE, DAVIS & COMPANY, MÜNCHEN

ATGARD®

Ergebnis weltweiter Shell-Forschung

AI 6502



gratuliert der WDT herzlich

zum 75jährigen Bestehen und wünscht ihr
eine weitere erfolgreiche Entwicklung.

GUMMI-BERTRAM · 3000 HANNOVER 1

Veterinärmedizinischer Praxisbedarf

•

Der

Wirtschaftsgenossenschaft
deutscher Tierärzte eG,

die bei der Versorgung
der Tierärzte mit Medikamenten
und vielen anderen Hilfsmitteln
eine wichtige Funktion erfüllt,
gratulieren wir herzlich

zum

75-jährigen Jubiläum.

Tierärztliche Umschau

Zeitschrift für alle Gebiete der Veterinärmedizin

aus dem Hause

Terra-Verlag · Konstanz

75 Jahre Wirtschaftsgenossenschaft deutscher Tierärzte!

Nach 15jähriger freundschaftlicher
und erfolgreicher Zusammenarbeit gratulieren wir,
Betriebsleitung und Belegschaft,
und wünschen Ihnen,
verbunden mit unserem Dank,
weiterhin Erfolg auf allen Gebieten zum Wohl
der deutschen Tierärzte und Landwirtschaft.

Gezeichnet H. Fuhrmann
Ceva GmbH, Bad Segeberg, ehemals Abbott

Relationen jedoch mehr oder weniger genau das Verhältnis der Lebendgewichte der beiden Tiere (0,79) wider. Humerus und Radius beider Tiere waren jeweils gleich lang (1,05 und 1,05), während Femur und Tibia der „Hyäne“ kürzer als beim Vergleichstier waren (0,82 und 0,83). Der Metatarsus war wiederum gleich lang (1,03). Das Gewicht und der kleinste Diaphysenumfang aller Röhrenknochen (außer den Phalangen) waren bei der „Hyäne“ geringer als bei dem Kontrolltier.

Außer Arthrosen mit tiefen Knorpelerosionen, die sich regelmäßig im Hüft- und im Kniegelenk fanden, vereinzelt auch im Schultergelenk und im Karpus, konnten Parodi und Espinasse (1975) makroskopisch keine weiteren Veränderungen an den von ihnen untersuchten Tieren feststellen. Als histopathologische Befunde werden von Espinasse und Parodi (1978) leichte disseminierte perivaskuläre Infiltrate lymphoider und monohistiozytärer Natur auf der ganzen Länge des Rückenmarks erwähnt.

Systematische Erhebungen von Espinasse und Parodi (1978) ergaben, daß eine Reihe von Rassen betroffen sind. Hinsichtlich der Abstammung der erkrankten Tiere ließ sich keine Gesetzmäßigkeit nachweisen. Die unmittelbaren Nachkommen von versehentlich gedeckten Hyänen-Tieren waren unauffällig. Chromosomenanalytische Untersuchungen von sieben erkrankten Tieren erbrachten keine Hinweise auf Besonderheiten.

Thibier u. Mitarb. (1978) bestimmten Luteinisierungshormon, Östradiol-17 β , Testosteron, Progesteron und 17-OH-Progesteron im Plasma von zwei „Hyänen“ (von denen eine Anzeichen zyklischer Ovartätigkeit zeigte) und von zwei regelmäßig rindernden Kontrolltieren. Dabei konnten keine besonderen Befunde erhoben werden.

Espinasse und Parodi (1978) erwähnen, daß bei der immunoelektrophoretischen Untersuchung des Serums einer „Hyäne“ sich Unterschiede gegenüber einem Kontrolltier nachweisen ließen. Es wird indes nicht beschrieben, welcher Art diese Störung des Proteinprofils war. Dieselben Autoren berichten auch, daß in den von der Hyänenkrankheit befallenen Herden der Erreger der bovinen Virusdiarrhoe nachgewiesen wurde. Ob dies regelmäßig der Fall war, wird nicht ausgesagt.

Das erste Auftreten der Krankheit in Deutschland gibt Anlaß, die bisherigen Ergebnisse französischer und eigener Untersuchungen hierzulande bekannt zu machen.

2. Eigene Beobachtungen und Untersuchungen

Material und Methoden: In einem Milchviehbestand im südöstlichen Oberbayern mit etwa 45 Kühen entwickel-

ten sich im Frühjahr 1978 innerhalb von zwei Monaten nacheinander bei fünf weiblichen Jungrindern Veränderungen, die weitgehend den in der französischen Literatur beschriebenen Fällen zu entsprechen schienen.* Seit 1973 wurden die Fleckvieh (DFV)-Kühe der Herde zum Teil mit Rotbunt (DRB)-Bullen belegt. Die erkrankten Tiere entstammten Paarungen von DFV x DRB-Kühen (bzw. -Färsen) mit DRB-Bullen. Im August 1977 war die Jungviehhaltung von Laufboxenstellung mit Einstreu auf Anbindehaltung nach Grabner mit Bändern umgestellt worden. Die betroffenen Tiere wurden in einem Zeitraum von etwa vier Monaten geboren, in dem insgesamt ungefähr 20 Kälber anfielen. Drei der Tiere (A/ geb. 3. 12. 77; B/ geb. 1. 10. 77; C/ geb. 21. 11. 77) wurden zu wissenschaftlichen Untersuchungen angekauft. Von den beiden anderen Tieren – geboren am 1. 12. 77 bzw. 15. 1. 78 – wurde eines geschlachtet, das andere (D) im Februar 1979 mit Erfolg gedeckt.

Nach Durchführung von klinischen und klinisch-chemischen Untersuchungen** (bestimmt wurden die Aktivitäten von GOT, CK, GGT, AP und die Konzentrationen von GB, Harnstoff, Gesamt-Eiweiß, Ca, Mg, P, Na, K, Cl und Fe im Serum sowie das Blutbild) bei der Einstellung in die Klinik wurden die Tiere A und B (am 19. 7. 78, Alter 8 1/2 Monate; bzw. 2. 8. 78, Alter 11 Monate) getötet und im Institut für Tierpathologie der Universität München sezziert. Als Vergleichstiere für die Messungen an den Knochen dienten zwei weibliche DFV-Jungrinder entsprechenden Alters (K1 und K2), die wegen akuter Krankheiten getötet werden mußten bzw. gestorben waren. Als Kontrolle für Messungen am lebenden Tier (C und D) wurden zwei „normale“ weibliche DFV-Jungrinder (K3 und K4) herangezogen, die annähernd die gleiche Widerristhöhe aufwiesen. An diesen vier Tieren wurden folgende Messungen vorgenommen: Höhe des Widerristes, des Kreuzbeines in Höhe der Hüftböcker, des Rückens in Höhe des 11. Brustwirbels, der Ellenbogenhöcker, der Sitzbeinhöcker, der Schienbeinbeulen (Tuberositas tibiae) und der Fersenhöcker sowie der horizontale Abstand zwischen den Außenkanten der Hüftböcker.

An den getöteten Tieren (A und B) wurden neben einer ausführlichen pathologisch-anatomischen Untersuchung histologische Untersuchungen an Proben der Skelettmuskulatur aller vier Extremitäten, des Herzens (rechte und

* Für den Hinweis auf die Erkrankung danken wir Herrn VOR Dr. R. Grimm vom Staatlichen Veterinäramt Traunstein.

** Angaben zu den Methoden auf Anfrage.

Shell Chemie
TIERARZNEIMITTEL

Wurmbehandlung, kaum ein Problem – Gasterophiluslarven, das ist das Problem.

Mit EQUIGARD löst der Tierarzt zugleich das Gasterophilus-Problem.

Das Breitspektrum Anthelminthikum EQUIGARD wirkt zuverlässig und rasch gegen alle wichtigen Magen- und Darmparasiten des Pferdes wie:

große Strongyliden, kleine Strongyliden, Oxyuren, Askariden, Gasterophilus-Species und gegen unreife Entwicklungsstadien im Darmlumen.

EQUIGARD wird in kühlem Zustand dem Futter beigemischt ohne Verzögerung

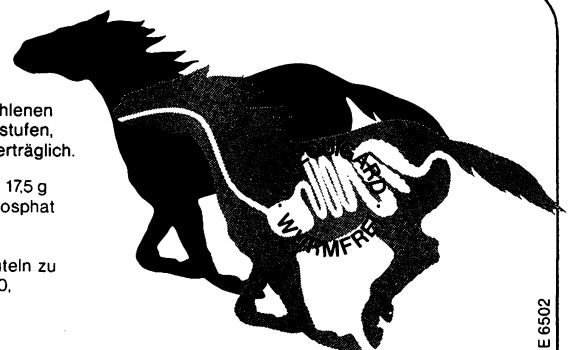
aufgenommen und ist in der empfohlenen Dosis für Pferde aller Entwicklungsstufen, Fohlen und tragender Stuten gut verträglich.

Wirkstoff: In 100 g EQUIGARD sind 17,5 g 0,0-Dimethyl-0-(2,2-dichlorvinyl)-phosphat enthalten.

Kontraindikationen: Keine.

Packungen: Nr. 5, Karton mit 5 Beuteln zu je 475 g für 190–250 kg Kgw.; Nr. 10, Karton mit 5 Beuteln zu je 95 g für 260–500 kg Kgw.

VERTRIEB:
WIRTSCHAFTSGENOSSENSCHAFT DEUTSCHER
TIERÄRZTE EG, HANNOVER,
PARKE, DAVIS & COMPANY, MÜNCHEN.



EQUIGARD®

Ergebnis weltweiter Shell-Forschung

linke Kammer, Scheidewand), der Lunge, Milz, Leber, Nebennieren und der Schilddrüse unter Verwendung der Hämalan-Eosin-, Masson- und PAS-Färbungen durchgeführt. Daneben wurde auch das zentrale Nervensystem (einschließlich Hypophyse) und das periphere Nervensystem pathologisch und histopathologisch (H.-E.-, Nissl- und Luxol Fast Blue-Färbungen) untersucht.***

An „Hyänen“- und Kontrolltieren wurden die Längen folgender Knochen bzw. Abstände gemessen: Humerus, Radius, Metakarpus, Femur, Tibia, Metatarsus; mittlerer Durchmesser des Beckeneinganges, Conjugata vera, Querdurchmesser des Beckenausganges.

Blutproben von 15 Tieren aus dem Bestand, darunter die Muttertiere der „Hyänen“ A, B und C, wurden serologisch auf Antikörper gegen BVD- und IBR/IPV-Virus geprüft.****

3. Ergebnisse

3.1. *Klinischer Befund:* Das Allgemeinbefinden war bei keinem der untersuchten Tiere gestört. Bei Tier A bestand vorübergehend eine Bronchopneumonie. Die Ge-

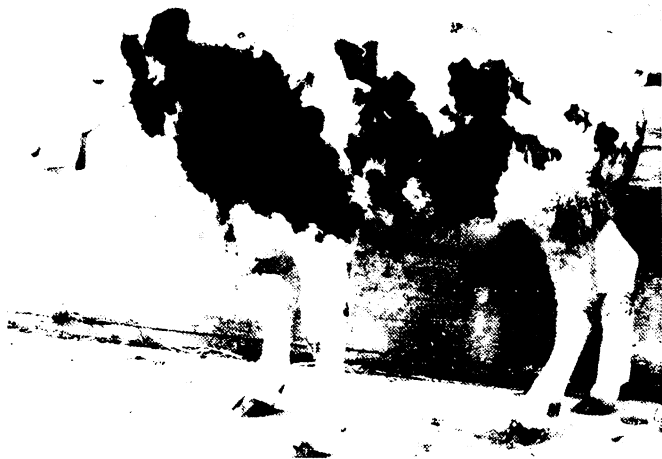


Abb. 1: „Hyäne“ A

*** Diese Untersuchungen wurden in dankenswerter Weise von Frau Dr. E. Kaiser, Lehrstuhl für Allgemeine Pathologie und Neuropathologie (Vorstand: Prof. Dr. E. Dahme) der Tierärztlichen Fakultät der Universität München durchgeführt.

**** Für die Durchführung der serologischen Untersuchungen danken wir Herrn Prof. Dr. P. Bachmann, Institut für Medizinische Mikrobiologie, Infektions- und Seuchenmedizin (Vorstand: Prof. Dr. A. Mayr) der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.



Abb. 2: „Hyäne“ B



Abb. 3: „Hyäne“ C

stalt der Tiere A, B und C ist aus den Abb. 1 bis 3. zu ersehen. Auffallend ist bei allen Tieren die nach kaudal abfallende Rückenlinie. Ober- und Unterschenkel erscheinen verkürzt. Bei Tier A ist die rechte Vordergliedmaße distal des Fesselgelenkes zu einer zehenengen Stellung nach einwärts gebogen. Die weitere Beschreibung bezieht sich auf Tier C.

3.2. *Bewegungsapparat:* Das Tier liegt auffällig häufig. Beim Stehen werden die Hintergliedmaßen leicht untergestellt und in den Kniegelenken gebeugt gehalten. Das Tier geht hinten breitbeinig, mit nach vorn verkürzten Schritten; es hebt die Hinterfüße nur wenig an und schleift beim Vorführen zuweilen mit den Klauen über

Zur serologischen Leukose-Untersuchung

Blutentnahme aus der Schwanzvene?

Ja... mit VENOJECT

schnell – sauber – einfach

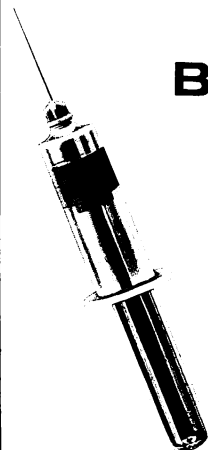
Bitte informieren Sie sich auf unserem Ausstellungsstand in Baden-Baden, BpT-Kongreß vom 3. 10. bis 6. 10. 1979

H. HAUPTNER-SOLINGEN

Veterinärinstrumente – Tierzucht- und Tierpflegegeräte

5650 SOLINGEN, KULLER STRASSE 38-44, POSTFACH 22 02 71, TELEFON (0 21 22) 5 00 75

Nach Büroschluß nimmt unser automatischer Anrufbeantworter Ihre Wünsche entgegen.



den Boden oder stolpert. Ab und an scheinen die Hintergliedmaßen in den Knie- und Sprunggelenken schlenkernde Seitwärtsbewegungen auszuführen. Palpatorisch ist eine vermehrte Füllung der Kniescheibengelenke festzustellen, die medialen Schienbeinknollen und die Schienbeingräten sind auffallend deutlich zu palpieren.

3.3. Die Ergebnisse der intra vitam ausgeführten Messungen an den Tieren C, D, K3 und K4 sind in Tabelle 1 aufgeführt.

	C		D		K3		K4	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Widerristhöhe	114	100	112	100	113	100	115	100
Rücken in Höhe der 11. Rippe	113	99	112	100	113	100	114	99
Kreuzbeinhöhe	107	94	110	98	119	105	123	107
Höhe des Ellenbogenhöckers	72	63	74	66	69	61	70	61
Höhe des Sitzbeinhöckers	97	85	98	88	112	99	119	103
Höhe der Schienbeinbeule	58	51	55	49	70	62	65	57
Höhe des Fersenhöckers	48	42	44	39	47	42	48	42
Abstand der Hüfthöckeraußenränder	46	40	45	40	40	35	49	43

Tab. 1:

Ergebnisse der Ermittlung verschiedener Körpermaße an zwei von „Hyänen“-Krankheit befallenen Rindern (C und D) und zwei unauffälligen gleichaltrigen Kontrolltieren (K3 und K4). (Absolutwerte und Prozentsatz der jeweiligen Widerristhöhe).

3.4. Klinisch-chemische Blutbefunde: Bei den Tieren A und B war die Aktivität der Kreatinkinase (CK) im Se-

rum leicht erhöht; alle anderen Befunde waren bei diesen und den anderen Patienten physiologisch.

3.5. Pathologisch-anatomische Untersuchungen: Tier A: Reduzierter Ernährungszustand (Kümmerer), Disharmonie der Gestalt. Ausgedehnte atelektatische Bezirke in den Spitzen- und Herzlappen der Lunge. Tier B: Abgesehen von der (am lebenden Tier jedoch besser erkennbaren) Disharmonie der Gestalt konnten keine krankhaften Veränderungen festgestellt werden.

3.6. Histopathologische Untersuchungen: Anzeichen einer chronisch-eitrigen Bronchitis, Bronchiolitis und Peribronchitis bei Tier A; alle anderen Untersuchungen, einschließlich der neuropathologischen, ergaben keine Hinweise auf krankhafte Veränderungen.

3.7. Knochenmessungen: In Tabelle 2 sind Ergebnisse der Knochenmessungen bei den Tieren A, B, K1 und K2 aufgeführt. Um Einflüsse der Größenunterschiede zwischen den Tieren möglichst auszuschließen, wurde statt der absoluten Maße das Verhältnis zum zugehörigen Humerus angegeben. Zum Vergleich wurden auch die entsprechenden Daten von Remy (1978) aufgeführt, soweit sie aus seinen Angaben errechenbar waren.

Über die Ergebnisse weiterer metrischer und histologischer Untersuchungen an Knochen (einschließlich Epiphysenfugen) soll zu einem späteren Zeitpunkt berichtet werden.

3.8. Mikrobiologische Untersuchungen: Die serologische Untersuchung der Seren von 15 Tieren auf BVD-Antikörper verlief in allen Fällen negativ; bei vier Tieren konnten Antikörper gegen IBR/IPV-Virus in niedrigen Titern (zweimal unverdünnt positiv, einmal 1 : 2, einmal 1 : 8) nachgewiesen werden.

4. Diskussion

Zunächst erhebt sich die Frage, ob es sich bei den beschriebenen Veränderungen um eine eigenständige Krankheit handelt oder um äußerlich ähnliche Erscheinungsformen von Wachstumsstörungen unterschiedlicher Genese. Der allgemein schlechte Entwicklungszustand (Kümmern) bei Tier A könnte als Hinweis für die letztere Möglichkeit gewertet werden. Gewichtiger Argumente sprechen unseres Erachtens jedoch für die Einordnung als eigene Erkrankung: 1. das gehäufte Auftre-

Tier	Hyäne A	Hyäne B	Hyäne (REMY, 1978)	Kontrolle K1	Kontrolle K2	Kontrolle (REMY, 1978)
mittlerer Ø Beckeneingang	0,44	0,57		0,50	0,45	
Conjugata vera	0,72	0,63		0,53	0,56	
Querdurchmesser Beckenausgang	0,43	0,52		0,49	0,47	
Femur	1,10	1,18	1,00	1,32	1,33	1,28
Tibia	1,00	0,92	0,92	1,19	1,22	1,17
Metatarsus	0,87	0,87	0,78	0,87	0,89	0,80

Tab. 2: Ergebnisse von Messungen an Knochen der Beckengliedmaßen (angegeben als Verhältnis zum zugehörigen Humerus) bei zwei „Hyänen“-Rindern (A und B) und zwei Kontrolltieren (K1 und K2) sowie entsprechende Daten aus den Untersuchungen von Remy (1978).

ten in einzelnen Beständen; 2. die Feststellung, daß die betroffenen Tiere außer den morphologischen Veränderungen (und den damit verbundenen statischen und lokomotorischen Schwierigkeiten) keine nennenswerten weiteren Störungen zeigten; und daß 3. derartige Veränderungen unseren Wissens bisher nicht im Zusammenhang mit einer anderen Krankheit beschrieben wurden. Eine weitere Frage ist, inwieweit die hier erfaßten Fälle den in Frankreich beobachteten entsprechen. Aufgrund der im französischen Schrifttum gebotenen Information kann die „Hyänen“-Krankheit als Störung des Körperwachstums bei Jungtieren definiert werden, die erst ab dem 3. bis 6. Lebensmonat apparent wird und gekennzeichnet ist durch zunehmenden Höhenunterschied zwischen Vorder- und Hinterkörper zuungunsten des letzteren und eine dadurch bedingte nach hinten zum Teil gleichmäßig (Typ I), zum Teil mit einem Knick im Lumbosakralbereich (Typ II) abfallenden Rückenlinie. Dieser sehr allgemein gehaltenen Definition genügen die von uns beobachteten Fälle ohne Zweifel. Übereinstimmung besteht auch in dem wichtigen Befund, daß die Diskrepanz im Wachstum im wesentlichen auf einem relativen Minderwuchs des Femurs und der Tibia beruht, während die Metatarsalia anscheinend nicht betroffen sind. Das bedeutet, daß es sich nicht um eine allgemeine Hypotrophie der Nachhand handelt, wie sie zum Beispiel durch eine mangelhafte Blutzufuhr vorstellbar wäre.

Es zeichnen sich aber auch Unterschiede zwischen den eigenen Befunden und denen der französischen Untersucher ab. So erwähnen Parodi und Espinasse (1975) arthrotische Veränderungen an Hüft- und Kniegelenken, aber auch an Schulter- und Vorderfußwurzelgelenken der von ihnen untersuchten Tiere. Solche Veränderungen wurden bei den eigenen Fällen bisher nicht gefunden. Möglicherweise waren die französischen Tiere älter und daher die pathologischen Prozesse weiter fortgeschritten. Die Ursache dieser Veränderungen dürfte wohl in der allgemeinen Fehlstellung und -haltung der Tiere zu suchen sein.

Remy (1978) sowie Espinasse und Parodi (1978), die sich auf die Arbeit von Remy beziehen, weisen auf Gewichtsunterschiede zwischen einigen endokrinen Drüsen (Schilddrüse, Nebenschilddrüse, Hypophyse) einer „Hyäne“ und eines Kontrolltieres hin. Diese Befunde sind in ihrer pathophysiologischen Bedeutung schwer einzuschätzen, zumal keine histologischen Befunde mitgeteilt werden. Es ist jedoch offensichtlich, daß eine Funktionsbeeinträchtigung, beispielsweise der Schilddrüse, in der Größenordnung der gefundenen Gewichtsrelation, zu schwerwiegenden, klinisch manifesten Folgen für das betroffene Tier führen müßte. Die im Rahmen der eigenen Untersuchungen durchgeführten histologischen Beurteilungen der oben genannten endokrinen Organe ergaben, wie schon erwähnt, keinerlei Hinweise auf die mit diesen Methoden erfaßbaren Störungen.

Die genannten französischen Autoren berichten, daß Hyäentiere eine auffallend starke Behaarung am Widerrist (Hirsutismus) und zum Teil auch aggressives Verhalten zeigen. Von den eigenen Fällen war nur bei Tier B eine etwas verstärkte Behaarung am Rücken zu bemerken (s. Abb. 2); im Verhalten zeigte keines der Tiere Besonderheiten.

Da von den französischen Autoren Espinasse und Parodi (1978) keine Angaben darüber gemacht werden, wie häufig BVD-Virus aus Tieren der betroffenen Bestände isoliert wurde, ist das Gewicht dieses Befundes schwer zu beurteilen. Die eigenen Untersuchungen ergaben jedenfalls keinen Hinweis auf die Beteiligung dieses Agens an der Ätiologie der Krankheit.

Espinasse und Parodi (1978) diskutieren als mögliche Ursachen Vererbung, lokale trophische Störungen (durch Intoxikation oder Infektion), Ernährungsfehler und endokrine Störungen. Die bisher durchgeführten chromosomenanalytischen Untersuchungen (Espinasse und Parodi, 1978) können eine genetische Ätiologie nicht ausschließen, denn die Veränderungen können auf submikroskopischer Ebene sein. Ebenso ist die von diesen Autoren angeführte Tatsache, daß versehentlich gedeckte „Hyänen“ sich normal entwickelnde Kälber zur Welt brachten, kein Beweis gegen eine Erbllichkeit, wenn es sich bei den Vatertieren um normale Stiere gehandelt hat. Das unregelmäßige Vorkommen und das gleichzeitige Auftreten in verschiedenen Rassen sprechen jedoch zweifellos gegen eine Erbkrankheit.

Ernährungsfehler (im Sinne eines relativen oder absoluten Mangels eines oder mehrerer Nährstoffe oder -faktoren) sind aufgrund der bisher vorliegenden Daten nicht auszuschließen. Die Erhebungen von Espinasse und Parodi (1978) über die Fütterung in den betroffenen Betrieben ergaben keine Abweichungen gegenüber anderen Betrieben hinsichtlich der Rationsgestaltung. Eine detaillierte Überprüfung aller in Frage kommenden nutritiven Faktoren wurde noch nicht vorgenommen; derartige Veränderungen wurden jedoch unseres Wissens bisher in Verbindung mit Mangelkrankheiten noch nie beobachtet.

Insgesamt gesehen ist die Krankheit zur Zeit (noch) selten. Betrachtet man die Situation der einzelnen betroffenen Bestände mit Erkrankungsraten bis zu 30 % der Jungtiere aus einem oder zwei Jahren, so kann der entstehende Schaden (Verlust der Differenz zwischen Zucht- und Schlachtwert; letzterer ist außerdem durch die geringere Gewichtsentwicklung der Tiere vermindert) jedoch ein erhebliches Ausmaß erreichen. Neben dem wirtschaftlichen hat die Krankheit aber vor allem wissenschaftliches Interesse, und es müssen noch eine Reihe von weiteren Tieren untersucht werden, um der Aufklärung der Ursache dieser Erkrankung näherzukommen. Daher wären wir für Hinweise auf weitere Fälle dankbar.

Wir danken den Herren Dr. Finsterwalder, Bremer und Marcher für ihr freundliches Entgegenkommen und ihre Mitarbeit.

Schrifttum

Espinasse, J. und A. Parodi (1976): Étude de la „Maladie de la hyène“. Approche méthodologique. Ber. IX. Internat. Kongr. Rinderkr., Paris. / Espinasse, J. und A. Parodi (1978): Maladie de la hyène. Premiers résultats. Ber. X. Internat. Kongr. Rinderkr., Mexico City. / Parodi, A. und J. Espinasse (1975): A propos d'une nouvelle affection bovine dénommée „Maladie de la hyène“. Rec. Méd. vét. 151, 535–537. / Remy, Ch. (1978): La „Maladie de la hyène“ de l'espèce bovine (Etude morphométrique). Vet. med. Diss., Alfort. / Thibier, M., F. Le Goupil, N. Jeanguyot und J. Saumande (1978): Hyena disease in cattle: Lutropin, oestradiol-17 β , testosterone, progesterone, and 17-hydroxyprogesterone peripheral plasma concentrations. Brit. vet. J. 134, 462–468.

Anschrift der Verfasser: Veterinärstr. 13, D-8000 München 22

Beilagenhinweis

Dieser Ausgabe liegt ein Prospekt
„Tierzuchtbücherei“ des
Verlages Eugen Ulmer, Stuttgart,
bei.
Wir bitten um Beachtung.